

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-37564

(P2001-37564A)

(43)公開日 平成13年2月13日(2001.2.13)

(51)IntCl.

A 4 7 B 88/10  
88/04

識別記号

F I

A 4 7 B 88/10  
88/04

テマコード(参考)

A 3 B 0 6 0  
E

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21)出願番号

特願平11-216599

(22)出願日

平成11年7月30日(1999.7.30)

(71)出願人 000139780

株式会社イトーキクレビオ

大阪市城東区今福東1丁目4番12号

(72)発明者 津田 芳明

大阪市城東区今福東1丁目4番12号 株式  
会社イトーキクレビオ内

(72)発明者 濱 克典

大阪市城東区今福東1丁目4番12号 株式  
会社イトーキクレビオ内

(74)代理人 100079131

弁理士 石井 暁夫 (外2名)

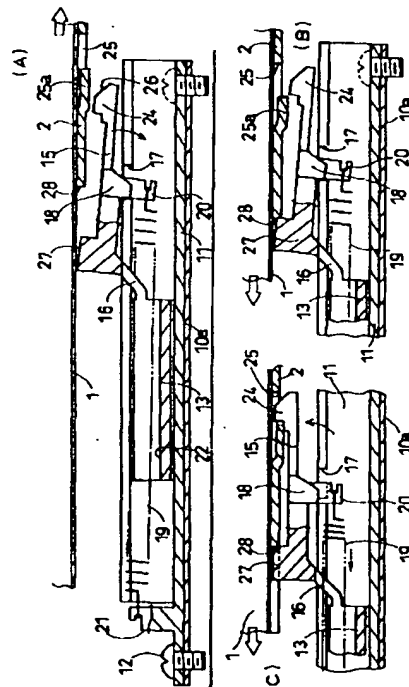
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 抽斗の閉止装置

(57)【要約】

【課題】抽斗の側面にピンを設けることなく、抽斗をキャビネット本体内に引き込みできるようにする。

【手段】キャビネット本体8の内側面に設けたガイド体11に、スライダ13を前後動自在に取付け、スライダ13に、屈曲自在な蝶番部16を介して作動部15を一体成形する。作動部15に係合爪18、24を設け、ガイド体11と抽斗1の側枠2には係合溝17、係合穴25を設ける。抽斗1を引き出すと、その途中で作動部15が逃げ回転して、第1係合爪18が第1係合溝17に嵌合する。引き出した抽斗1を押し込むと、突起27の蹴り上げ作用によって作動部15が抽斗1に向けて回転する。すると、第2係合爪24が第2係合穴25に嵌合して、ばね19によって抽斗1はキャビネット本体8内に引き込まれる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】抽斗を前後動自在に設けた家具本体の内部のうち抽斗と対向した部位に前後動自在なスライダを設け、このスライダに、当該スライダの移動方向と交叉した方向に回動し得る作動部を設け、前記作動部と家具本体とに、スライダが前進した状態で作動部が一方方向に回動すると互いに係合してスライダを前進状態に保持する第1係合手段を設け、ばねにより、スライダを後退方向に付勢すると共に、スライダが前進した状態では前記第1係合手段が係合し勝手となるように付勢し、

更に、前記スライダの作動部と抽斗とに、抽斗を押し込むと前記作動部を他方方向に回動させて前記第1係合手段の係合を解除させる係合解除手段と、この係合解除手段によって作動部が他方方向に回動すると互いに係合してスライダと抽斗とを一緒に後退させる第2係合手段とを設けていること、を特徴とする抽斗の閉止装置。

【請求項2】前記スライダは合成樹脂製であって、家具本体の内側面に配置されている一方、作動部は、平面視で水平回動するように変形自在な蝶番部を介してスライダに一体成形されており、前記第2係合手段は、作動部に設けた平面視鉤形の係合爪と、この係合爪が係脱するように抽斗の側枠に形成した係合穴とからなっていることを特徴とする請求項1に記載した抽斗の閉止装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、抽斗を後退位置に引き込む閉止装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】キャビネットのように抽斗を備えた家具において、後退位置近くまで押し込まれた抽斗を自動的に家具本体内に引き込む閉止装置を設けて、抽斗を家具本体内に後退し切った状態に保持することが行われている。

【0003】その例として、特公平5-23763号公報の第1～第4図には、家具本体の内側面に、傾斜部分と称する作動部材を前後動自在に装着して、作動部材をばねで後退方向に引っ張り付勢すると共に、作動部材を、前進し切ると前傾姿勢となるように設定することにより、作動部材がばねで後退方向に引っ張られた状態のまま前進位置に保持されるように設定する一方、抽斗の側面に、前記作動部材に形成した上向き開口の溝に嵌まるピンを横向きに突設し、作動部材が前傾姿勢になるとピンが作動部材の係合溝から離脱するように設定しておくことが記載されている。

【0004】すなわち、この従来技術では、抽斗を後退し切った状態から引き出すと、ピンによって作動部材はそのストロークの範囲内で前進し、作動部材が前進し切ると前傾姿勢になるとピンは作動部材の係合溝から抜け

出て、抽斗はそのまま引き出される。

【0005】そして、抽斗を後退位置近くまで押し込むと、ピンが作動部材における係合溝の側面に当たることにより、作動部材は前傾姿勢から水平状の姿勢に戻され、それと同時にピンが作動部材の係合溝に嵌まり係合する。すると、作動部材はばねの引っ張りによって後退し、これに伴って抽斗は押し込み切った後退位置に引き込まれる。また、公報の第5図～第12図には、抽斗の下面の箇所に作動部材を配置することが記載されている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】前記従来技術によると、作動部材（傾斜部分）の前後移動ストロークを任意の長さに設定できるので、抽斗を引き込み得る範囲を大きくすることができる利点がある。

【0007】しかし、前記従来技術のようにピンで作動部材の姿勢を変えるものでは、繰り返しの使用によってピンが曲がり変形しやすく、耐久性に問題があった。また、抽斗の側面にピンを設けると、組立前にピンが人の衣服に引っ掛かったり、組立た後においても、抽斗を引き出した状態で露出したピンに衣服が引っ掛かったり、物が当たってピンを変形させたりする虞がある点も問題であった。

【0008】更に、抽斗に設けたピンによって作動部材の全体の姿勢を変えるものであるため、作動部材は後退した状態でその姿勢を変えることはできず、このため、抽斗を引き出している状態において何らかの理由で作動部材がばねによって後退してしまうと、抽斗を押し込んでもピンが作動部材前面に当たって、抽斗を奥まで押し込むことができなくなるという問題もあった。

【0009】本発明は、これらの問題を解消して閉止装置を提供することを目的とするものである。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】請求項1に係る発明では、抽斗を前後動自在に設けた家具本体の内部のうち抽斗と対向した部位に前後動自在なスライダを設け、このスライダに、当該スライダの移動方向と交叉した方向に回動し得る作動部を設けている。

【0011】そして、前記作動部と家具本体とに、スライダが前進した状態で作動部が一方方向に回動すると互いに係合してスライダを前進状態に保持する第1係合手段を設け、ばねにより、スライダを後退方向に付勢すると共に、スライダが前進した状態では前記第1係合手段が係合し勝手となるように付勢している。

【0012】更に、前記スライダの作動部と抽斗とに、抽斗を押し込むと前記作動部を他方方向に回動させて前記第1係合手段の係合を解除させる係合解除手段と、この係合解除手段によって作動部が他方方向に回動すると互いに係合してスライダと抽斗とを一緒に後退させる第2係合手段とを設けている。

【0013】また、請求項2に係る発明では、前記スライダは合成樹脂製であって、家具本体の内側面に配置されている一方、作動部は、平面視で水平回転するように変形自在な蝶番部を介してスライダに一体成形されており、前記第2係合手段は、作動部に設けた平面視鉤形の係合爪と、この係合爪に係脱するように抽斗の側板に形成した係合穴とからなっている。

【0014】

【発明の作用・効果】本発明によると、スライダに設けた作動部を回転させることによって抽斗に係脱させるものであるため、抽斗を引き込むための第2係合手段としては、例えば請求項2のように側板に単なる係合穴を形成するなどすることが可能となり、ピンをなくすることができる。従って、人の衣服が引っ掛かるような問題や、物が当たって変形するような問題をなくすることができる。

【0015】また、スライダを後退させた状態でも作動部は回転し得るため、抽斗を引き出し状態で何らかの理由によってスライダが後退してしまっても、抽斗の押し込みによって作動部を逃げ回転させて、第2係合手段が互いに係合するように形成することが可能となり、その結果、抽斗を引き出した状態でスライダが後退する不測の事態が生じても、抽斗を家具本体の奥まで押し込み切ることができる。

【0016】

【発明の実施形態】次に、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【0017】本発明は三段式のキャビネットに適用しており、図1は中段の抽斗1を引き出した状態でのキャビネットの斜視図、図2は図1の部分側面図、図3は部材を一部破断した状態での閉止装置の分離斜視図、図4のうち(A)は図2のIV-IV視断面図、(B)は図5(A)のIVA-IVA視断面図、図5のうち(A)は抽斗1を後退させた状態での図4(A)のVA-VA視断面図、(B)は同じく抽斗1を後退させた状態での図4(A)のVB-VB視断面図、図6は作用を示す断面図で、(B)は(A)のB-B視断面図、図7も作用を示す図である。

【0018】図2や図3に示すように、抽斗1は、正面視し字状に形成された左右側枠2を備えている。抽斗1は、左右一対のレール装置(サスペンションレール)3によって前後動自在に支持されている。

【0019】図4(A)に明瞭に示すように、レール装置3は、抽斗1の側枠2に固定された抽斗側レール4と、家具本体8の内側面に固着した本体側レール5と、これらのレール4、5にボール7前後動自在に装着された中間レール6とによって3段式に構成されており、図2に示すように、抽斗1は、全体がキャビネット本体8から突出する状態に引き出すことができる。レール装置3は抽斗1の下部に配置している。

【0020】例えば図4(A)に示すように、本体側レール5は、キャビネット本体8の内側面にスペーサ9を介して取付けられた前後ブラケット10に固着されている。ブラケット10のうちレール装置3よりも上方の部位はキャビネット本体8の側板に向けて段落ちするように曲折げられており、前部に位置した左右ブラケット10の段落ち部10aに、前後方向に延びる断面略C字状のガイド体11をそれぞれねじ12で固着しており、ガイド体11の内部に、スライダ13を前後動自在に嵌め込めている。

【0021】ガイド体11は合成樹脂製としているが、金属製であっても良い。なお、ブラケット10は前後に長く延びるように形成しても良いし、また、ガイド体11は、レール装置3の取付け用ブラケット10とは別の部材に取付けても良い。

【0022】スライダ13は合成樹脂製であり、その前端部に、ガイド体11の開口溝14から抽斗1の方向に露出した作動部15を一体に設けている。作動部15のうちスライダ13との連続部は撓み変形自在な蝶番部16となっており、蝶番部16を平面視で傾斜状に延びる姿勢とすることにより、作動部15を抽斗1の外側面に近接させている。

【0023】図6(B)に明示するように、作動部15の上下幅寸法は、ガイド体11における開口溝14の溝幅よりも小さい寸法に設定されている。

【0024】ガイド体11における前端寄り部位の開口縁11aに第1係合溝17が切欠き形成されている一方、前記スライダ13の作動部15には、スライダ13が前進し切った状態で作動部15が水平回転すると前記第1係合溝17に嵌脱する上下一対の第1係合爪18を形成している。上下の第1係合爪18は互いに連続しているが、ガイド体11の上下第1係合溝17に嵌脱すれば良いから、互いに分断されていても良い。第1係合溝17と第1係合爪18とは、請求項に記載した第1係合手段の一例である。

【0025】作動部15のうち上下第1係合爪18の箇所には、ばね19の前端を引っ掛ける前部ばね止め20を設ける一方、ガイド体11の後部には、ばね19の後端を引っ掛ける後部ばね止め21が形成されており、更に、スライダ13と蝶番部16とは、ばね19が貫通する逃がし溝22と逃がし穴23が空いてる。このばね19により、スライダ13は常に後退方向に引っ張り付勢されている。

【0026】ばね19は作動部15よりもガイド体11に寄った部位に配置されているため、ばね19の引っ張り力は、作動部15をガイド体11の方向に回転させるようにも作用している。このため、スライダ13の前後動に際して第1係合爪18はガイド体11の開口縁に当接しており、スライダ13が前進し切ると、作動部15が蝶番部16を弾性変形させて水平回転し、その結

10

20

30

40

50

果、第1係合爪18が第1係合溝17に底まり込む。

【0027】なお、引っ張りばね19で後方に引っ張ることに代えて、作動部15の手前側に圧縮ばねを配置し、この圧縮ばねによって作動部15を後方に付勢しても良い。また、請求項に記載した「ばね」とは、ゴム等の他の弾性体、ばね手段を広く含む概念である。

【0028】スライダ13における作動部15の前端には、抽斗1の外側面に向けて突出する平面視鉤状の第2係合爪24が形成されている。他方、抽斗1の側枠2には、抽斗1が後退し切った状態で前記第2係合爪24が嵌合し得る第2係合穴25が形成されている。これら第2係合爪24と第2係合穴25とは、請求項2に記載した第2係合手段の一例を成すものである。側枠2に係合爪を形成し、作動部15に第2係合穴25を形成しても良い。

【0029】側枠2のうち第2係合穴25の後方部は外向きに突出部25aとなっているが、これは、側枠2の厚さ寸法が小さくても、第2係合爪24の引っ掛かりを確実にしめるためである（外向き突出部25aの突出寸法を大きくすると、第2係合穴25を設ける必要がなくなり、この場合は、外向き突出部25aと第2係合爪24とが請求項の第2係合手段を構成することになる）。

【0030】作動部15の前端部（或いは第2係合爪24の前部）のうち抽斗1と対向した面は、手前に向かって抽斗1の側面との間隔が広がる傾斜面26に形成されている。

【0031】作動部15の後端部には、抽斗1の側面に向けて突出する突起27が形成されている。他方、抽斗1の側枠2には、抽斗1が後退し切った状態で前記突起27の前端面に近接した切欠き28が形成されており、これら突起27と切欠き28が、請求項に記載した係合解除手段の一例を成している。切欠き28を設けることに代えて、抽斗1の側面にブロック状等の突起を設けても良い。

【0032】図5（B）に示すように、抽斗1がキャビネット本体8の内部に押し込まれた状態では、作動部15の第2係合爪24が抽斗1の第2係合穴25に嵌合した状態でスライダ13がばね19によって後方に引っ張られており、このため、抽斗1は後退位置に保持されている。なお、抽斗1は図示しないストッパで後退位置が規制されている。また、抽斗1の前進動を阻止するラッチ爪を別に設けても良い抽斗1を引き出すと、図6（B）に示すように第1係合爪18がガイド体11の開口縁11aに当たっている範囲では、図6（A）に示すように、抽斗1の前進動に伴ってスライダ13も一緒に引き出される。

【0033】そして、抽斗1の引き出し動に伴って第1係合爪18が第1係合溝17の箇所に来ると、図7

（A）に示すように、作動部15がばね19の引っ張り

力によってガイド体11に近づくように回転して、第2係合爪24が第2係合穴25から離脱すると共に、第1係合爪18が第1係合溝17に底まり込み、これにより、スライダ13は前進し切った位置に保持される。第2係合爪24と第2係合穴25との係合が解除されるため、抽斗1はそのまま引き出される。

【0034】作動部15は蝶番部16を中心にして回転するものであるため、その姿勢が変わっても、突起27と抽斗1との間隔は殆ど変わらない。このため、図7（B）に示すように、引き出していた抽斗1を押し込むと、その押し込み動に伴って、側枠2の切欠き28が作動部15の突起27に当たる。

【0035】すると、図7（B）に示すように、作動部15は抽斗1に近づくように蝶番部16を中心にして水平回転し、これにより、第1係合爪18は第1係合溝17から離脱する。そして、スライダ13はばね19で引っ張られて後退動するため、仮に、人が抽斗1を最後まで押し切らなくても、抽斗1は後退位置まで引き込まれる。スライダ13の移動ストロークは、一般には25mm程度に設定されていることが多い。

【0036】以上の説明から容易に理解できるように、本発明によると、抽斗1には第2係合穴25や切欠き28のような非ピン状の係合部を設ければ足りるため、人の衣服の引っ掛かり自己や変形などの問題を防止できる（実施形態のように、第2係合手段として抽斗1の側枠2に第2係合穴25を形成すると共に、係合解除手段として側枠2に切欠き28を形成すると、側枠をプレス加工するだけで足りるため、加工工程が簡単になる利点がある）。

【0037】また、抽斗1を引き出した状態で何らかの理由でスライダ13が後退してしまっても、抽斗1を押し込むと、側枠2が作動部15の傾斜面26に当たることによるガイド作用により、作動部15は逃げ回転してから第2係合爪24が第2係合穴25に嵌合することになり、このため、抽斗1を最奥まで押し込みでなくなる不具合もない。

【0038】作動部15を逃げ回転させるガイド手段としては、作動部15に傾斜面26を形成することに代えて、又はこれに加えて、側枠2の切欠き28にガイド用傾斜面を形成しても良い。また、必ずしも抽斗1には側枠2を設ける必要はなく、他の部材に第2係合手段及び係合解除手段を設けても良い。

【0039】本実施形態のように蝶番部16の変形によって作動部15の回転を許容する場合は、図8に示すように、板ばね等の弾性金属板からなる芯板30をインサート成形によってスライダ13に埋設することにより、耐久性のアップを図っても良い。また、板ばねのような弾性金属板を板金加工することにより、作動部付きのスライダを製造しても良い。また、スライダ13と作動部15と別々に製造して、板ばねに固着しても良

い。

【0040】上記の実施形態は作動部をスライダーに一体成形した場合であったが、作動部をスライダーとは別体に製造して、ピンや軸によって回動自在に取付けても良い。また、スライダーを後退方向に付勢するばねと、作動部を抽斗から離反する方向に付勢するばねとを別々に設けても良い。

【0041】更に、スライダーや作動部は必要に応じて様々の形状を選択できるし、スライダーの前後動をガイドするガイド手段も、様々の形態に具体化できる。また、スライダーを抽斗の下面の箇所に配置することも可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】中段の抽斗を引き出した状態でのキャビネットの斜視図である。

【図2】図1の部分側面図である。

【図3】部材を一部破断した状態での閉止装置の分離斜視図である。

【図4】(A)は図2の IVA-IVA 視断面図、(B)は図5(A)の IVA-IVA 視断面図である。

【図5】抽斗を後退させた状態での図4(A)の VA-VA 視断面図、VB-VB 視断面図である。

【図6】作用を示す断面図で、(B)は(A)のB-B 視断面図である。

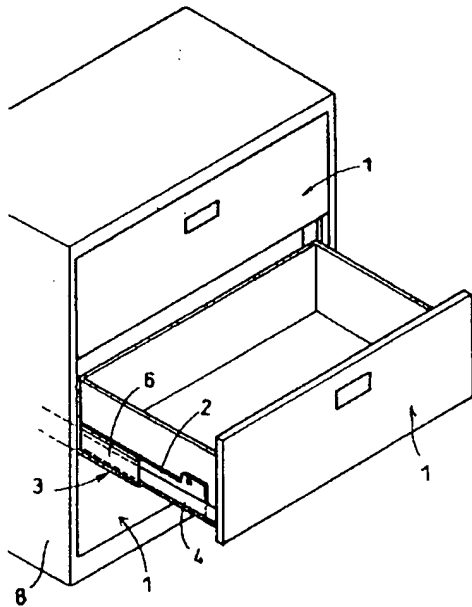
【図7】各分図とも作用を示す図である。

【図8】変形例を示す図である。

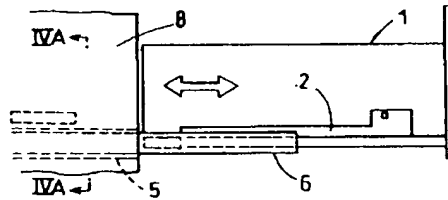
#### 【符号の説明】

- |    |                  |
|----|------------------|
| 1  | 抽斗               |
| 2  | 抽斗の側枠            |
| 3  | レール装置            |
| 8  | キャビネット本体         |
| 10 | ブラケット            |
| 11 | ガイド体             |
| 13 | スライダー            |
| 15 | 作動部              |
| 16 | 蝶番部              |
| 17 | 第1係合手段を構成する第1係合溝 |
| 18 | 第1係合手段を構成する第1係合爪 |
| 19 | ばね               |
| 24 | 第2係合手段を構成する第2係合爪 |
| 25 | 第2係合手段を構成する第2係合穴 |
| 20 | 係合解除手段を構成する突起    |
| 28 | 係合解除手段を構成する切欠き   |

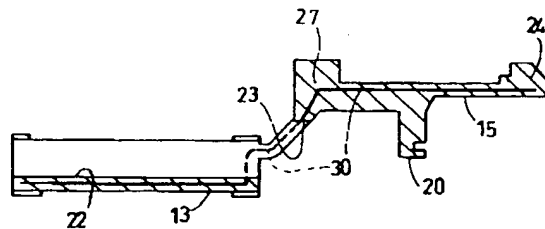
【図1】



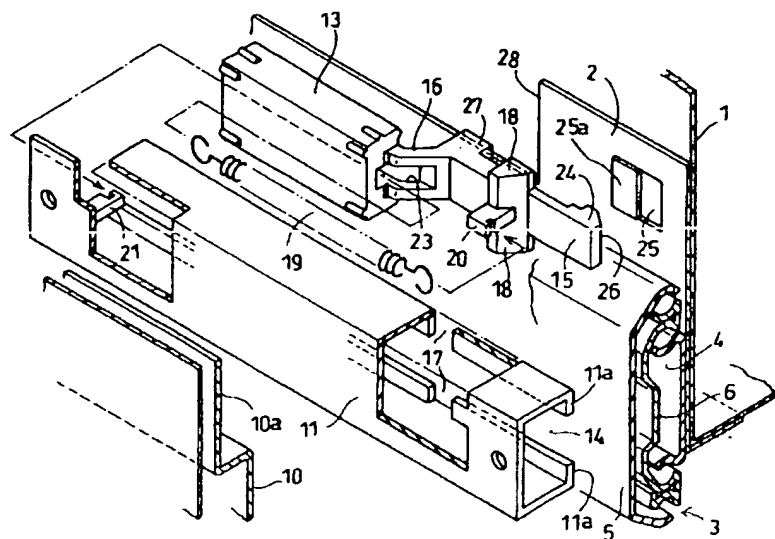
【図2】



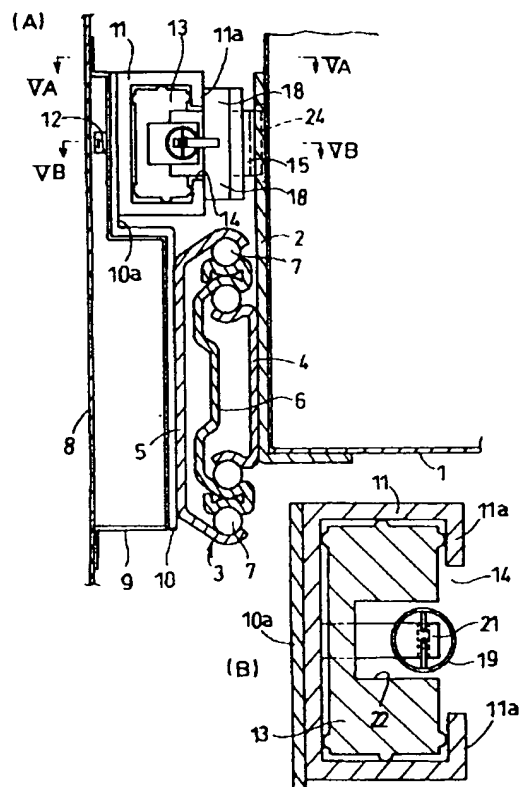
【図8】



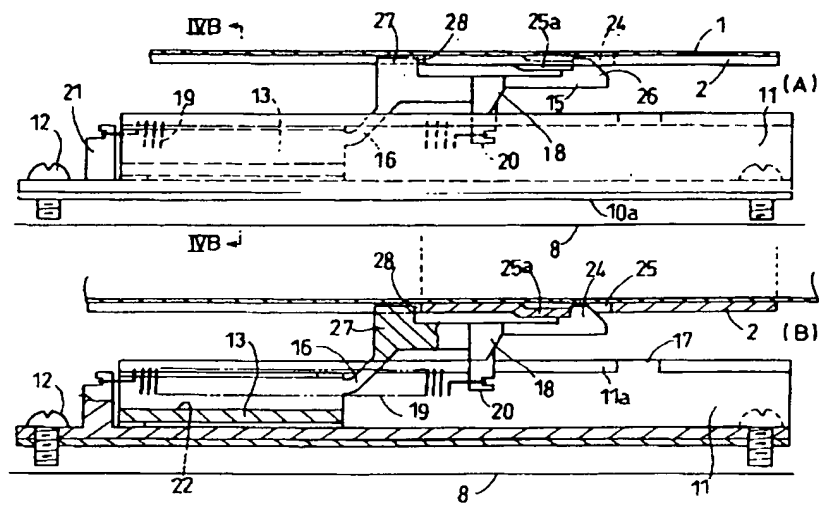
【図3】



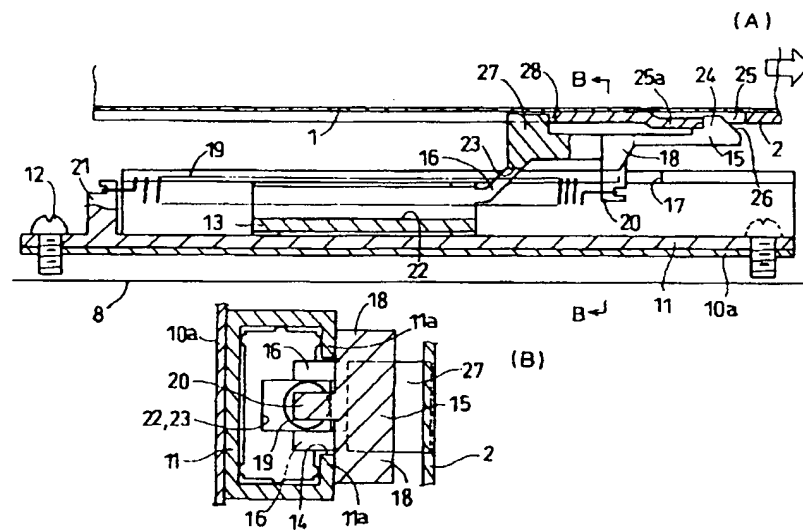
【図4】



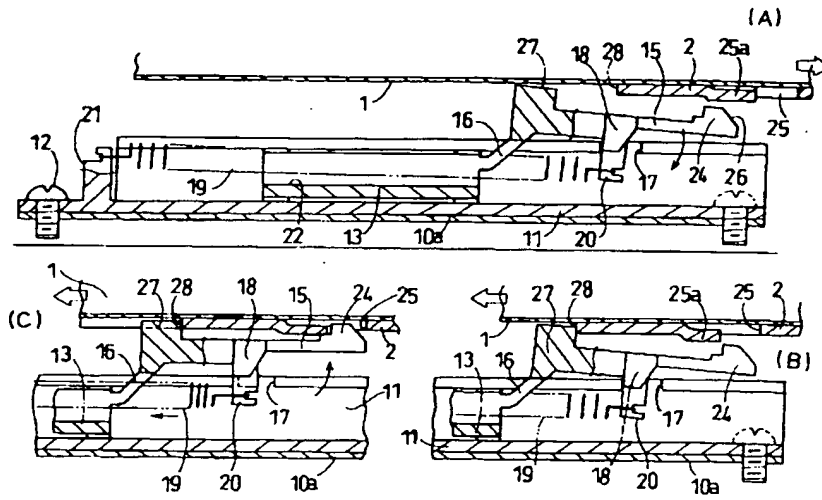
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 大谷 和史  
 大阪市城東区今福東1丁目4番12号 株式  
 会社イトーキレビオ内

Fターム(参考) 3B06G NB04 ND03 NE01 NE02 NE05